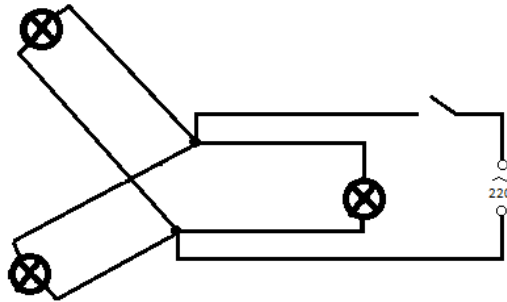


Часть 1. Задания для оценки предметных компетенций

Ответом к заданиям 1-10, 11.1, 11.3, 12.1, 12.3 является цифра, последовательность цифр, слово или словосочетание. Сначала укажите ответы в тексте работы, а затем перенесите их в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки, без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждую цифру или букву пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведенными в бланке образцами.

1. Назовите тип соединения, изображенный на схеме. Укажите верный ответ.



- 1) последовательное
- 2) параллельное
- 3) «звезда»
- 4) «треугольник»

Ответ: _____.

2. Частота вращения ведущего колеса равна 150 об/ мин, передаточное отношение равно 3. Укажите частоту вращения ведомого колеса.

- 1) 150 об/мин
- 2) 50 об/мин
- 3) 30 об/мин
- 4) 450 об/мин

Ответ: _____.

3. Этап, с которого начинается выполнение проекта. Укажите верный ответ.

- 1) со сбора информации для выполнения изделия
- 2) с формулировки проблемы и требований к проектному изделию
- 3) с выдвижения идеи выполнения проекта
- 4) с выполнения эскиза

Ответ: _____.

4. Какие из машин относятся к энергетическим. Укажите два верных ответа.

- 1) двигатель внутреннего сгорания
- 2) металлообрабатывающий станок
- 3) электрогенератор
- 4) электрическая печь
- 5) мельница


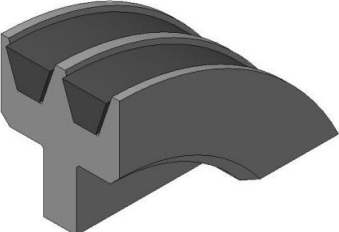
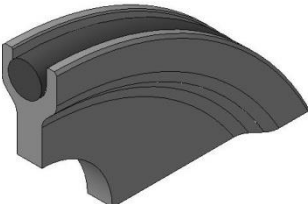
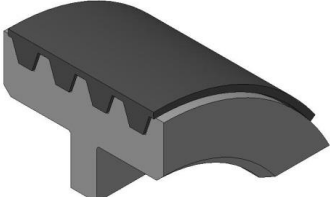
Ответ: _____.

5. Какие из перечисленных геометрических тел, образующих детали, относятся к телам вращения? Укажите два верных ответа.

- 1) цилиндр
- 2) призма
- 3) конус
- 4) пирамида
- 5) параллелепипед

Ответ: _____.

6. Установите соответствия, графических изображений и наименований типов ремней. Ответ занесите в таблицу.

А)	
Б)	
В)	
Г)	

1)	полукруглого сечения
2)	поликлиновые
3)	плоские
4)	круглого сечения
5)	трапецевидные, клиновые

Ответ:

А	Б	В	Г

7. Установите соответствие определений и терминов различных видов творческой деятельности. Ответ занесите в таблицу.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ		ТЕРМИНЫ	
А)	деятельность, порождающая нечто качественно новое и отличающееся неповторимостью, оригинальностью и общественно-исторической уникальностью	1)	изобретательство
Б)	разработка и обоснование модели материального объекта, в совокупности с документацией на её изготовление	2)	творчество
В)	деятельность, в результате которой на основе научных знаний, технических достижений и теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) создаются новые принципы действия и способы воплощения этих принципов в конструкциях инженерных объектов	3)	моделирование
Г)	разработка подробной схемы выполнения задуманного объекта (системы) и рабочих чертежей всех деталей и отдельных частей	4)	конструирование
		5)	проектирование

Ответ:

А	Б	В	Г

8. Укажите технологическую последовательность изготовления хлебобулочных изделий. Ответ занесите в таблицу.

А)	хранение выпеченных изделий
Б)	разделка теста
В)	подготовка к приготовлению теста
Г)	выпечка
Д)	приготовление теста

Ответ:

1	2	3	4	5

9. Заполните пропуск в предложении.

Специалист, занимающийся укладкой кровли, а также ее ремонтом, установкой водосточных труб и карнизов – это _____.

Ответ: _____.

10. Заполните пропуск в предложении.

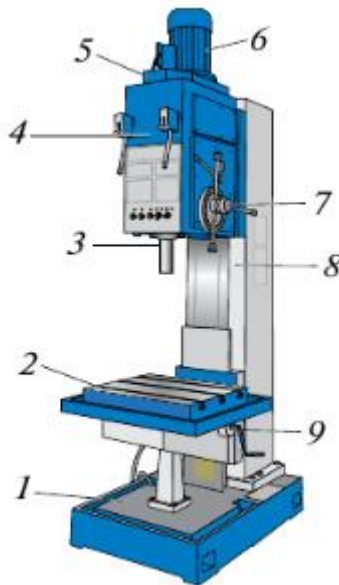
Вид конструкторской документации, содержащий изображение сборочной единицы с указанием необходимых данных для ее сборки и контроля – это _____.

Ответ: _____.

11. Сверлильный станок относится к технологическим машинам. Как видно из названия, он предназначен для высверливания отверстий в различных материалах, также с его помощью можно рассверливать, зенковать отверстия, нарезать внутреннюю резьбу, полировать и шлифовать.

Ответ на задание 11.1 запишите в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера задания

11.1. Укажите, какой тип сверлильного станка показан на рисунке ниже?



- 1) сверлильный станок с ЧПУ
- 2) вертикально-сверлильный станок
- 3) радиально-сверлильный станок
- 4) горизонтально-сверлильный станок

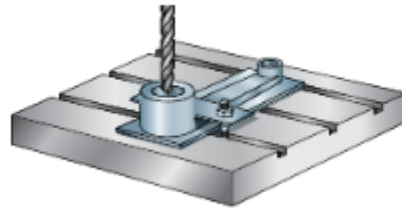
Ответ: _____.

Ответ на задание 11.2 запишите в БЛАНКЕ ОТВЕТОВ № 2.

Запишите сначала номер задания (11.2), а затем развернутый ответ на него.

Ответ записывайте четко и разборчиво

11.2. Какой способ крепления заготовки указан на рисунке?



Ответ: _____.

Ответ на задание 11.3 запишите в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера задания

11.3. Что из нижеперечисленного можно отнести к нарушению правил безопасной работы при сверлении?

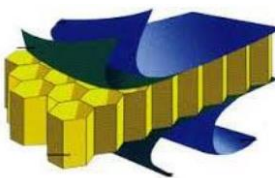
- 1) нельзя оставлять включённый станок без присмотра
- 2) сверление необходимо выполнять в рабочей форме и защитных очках
- 3) необходимо выполнять сверление в рукавицах
- 4) необходимо периодически удалять стружки с обрабатываемой заготовки в специальный ящик

Ответ: _____.

12. Композиты – неоднородный сплошной материал, состоящий из двух или более компонентов, среди которых можно выделить армирующие элементы, обеспечивающие необходимые механические характеристики материала, и матрицу (или связующее), обеспечивающую совместную работу армирующих элементов.

Ответ на задание 12.1 запишите в БЛАНКЕ ОТВЕТОВ № 1 справа от номера задания

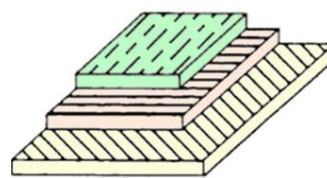
12.1. Композиты можно условно разделить на несколько категорий: волокнистые композиты, композиты упрочненные частицами, нанокомпозиты, слоистые композиты и сэндвич-композиты. Укажите, на каком из представленных рисунков ниже показан волокнистый композит?



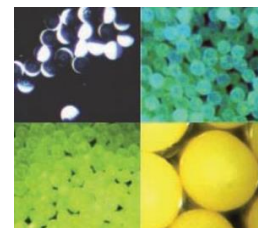
1)



2)



3)



4)

Ответ: _____.

Ответ на задание 12.2 запишите в БЛАНКЕ ОТВЕТОВ № 2.

Запишите сначала номер задания (12.2), а затем развернутый ответ на него.

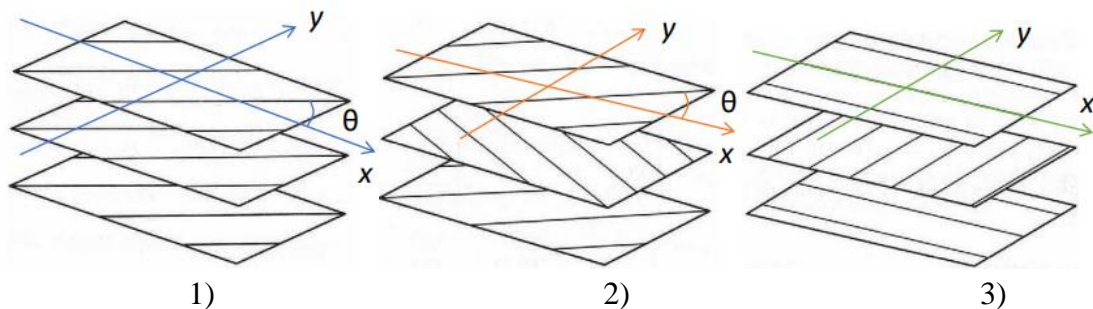
Ответ записывайте четко и разборчиво

12.2. Благодаря своим многочисленным преимуществам композиты применяются во многих отраслях современной промышленности. Укажите три отрасли, где применяются композиты.

Ответ: _____.

Ответ на задание 12.3 запишите в БЛАНКЕ ОТВЕТОВ № 1 справа от номера задания

12.3. Слоистые композиты представляют структуру типа «слоеный пирог», где в качестве слоев выступают различные материалы. Основное преимущество слоистых композитов – это способность обеспечить сложный набор требуемых свойств в заданных направлениях. Укажите, на каком из представленных рисунков ниже показан перекрестно-армированный композит?



Ответ: _____.

Не забудьте перенести все ответы в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы.

Проверьте, чтобы каждый ответ был записан в строке с номером соответствующего задания.

Часть 2. Задания для оценки методических компетенций

*Для записи ответов на задания второй части работы (13-15) используйте
БЛАНК ОТВЕТОВ № 2 (лист 1-4).*

*Запишите сначала номер задания (13, 14 и т.д.), а затем развернутый ответ на него.
Ответы записывайте четко и разборчиво.*

13. Представьте, что Вам предстоит организовать выполнение учениками учебных проектов по технологии.

- Сформулируйте темы трех учебных проектов по технологии к разделу «Технологии художественно-прикладной обработки материалов».
- Поясните педагогический замысел одного из предложенных Вами проектов. Укажите основные ресурсы (информационные, материально-технические и др.), которые необходимы для его выполнения.
- Перечислите педагогические технологии, а также сформулируйте межпредметные связи, которые используются при организации проектной деятельности.

14. На одном из занятий старшекласники выполняли задание – писали эссе об одной из технологий, существующей в современном мире. Ознакомьтесь с заданием, критериями его оценивания и работой ученика.

Задание для учащихся

Вам необходимо написать эссе об **ОДНОЙ** из технологий, существующей в современном мире: технологии обработки материалов.

В эссе необходимо:

- раскрыть содержание технологии;
- указать причинно-следственные связи, характеризующие причины возникновения данной технологии;
- перечислить преимущества и недостатки технологии;
- указать профессии, связанные с реализацией данной технологии.

В ходе изложения необходимо корректно использовать научные термины, понятия, относящиеся к данной технологии.

Критерии оценивания работы

В случае, когда события (явления, процессы) не указаны или все указанные события (явления, процессы) не относятся к выбранному вопросу, ответ оценивается 0 баллов (по каждому из критериев К1–К7 выставляется 0 баллов)

Критерии оценивания		Баллы
К1	Раскрытие содержания технологии	2
	Содержание раскрыто полностью	2
	Содержание раскрыто частично	1
	Содержание не раскрыто	0
К2	Причинно-следственные связи технологии	1

	Причинно-следственные связи указаны	1
	Причинно-следственные связи не указаны	0
К3	Оценка преимуществ и недостатков технологии	2
	Правильно перечислены преимущества и недостатки технологии (более двух)	2
	Правильно перечислены преимущества и недостатки технологии (по одному)	1
	Преимущества и недостатки перечислены неверно / не названы	0
К4	Оценка знания профессий, связанных с реализацией данной технологии	2
	Перечислены профессии (более двух)	2
	Перечислены профессии (одна)	1
	Не перечислены профессии	0
К5	Использование технологической терминологии	1
	При изложении корректно использована технологическая терминология	1
	Все технологические термины, понятия использованы некорректно. ИЛИ Технологические термины, понятия не использованы	0
К6	Наличие фактических ошибок <i>1 или 2 балла по критерию К6 может быть выставлено только в случае, если по критериям К1–К4 выставлено в сумме не менее 4 баллов</i>	2
	В эссе отсутствуют фактические ошибки	2
	Допущена одна фактическая ошибка	1
	Допущено две или более фактические ошибки	0
К7	Форма изложения <i>1 балл по критерию К7 может быть выставлен только в случае, если по критериям К1–К4 выставлено в сумме не менее 4 баллов</i>	1
	Ответ представлен в виде эссе (последовательное, связанное изложение материала)	1
	Ответ представлен в виде отдельных отрывочных положений	0
<i>Максимальный балл</i>		11

Работа ученика

Эссе „Технологии обработки материалов“

В современном машиностроении всё чаще возникают технологические проблемы, связанные с обработкой новых материалов и сплавов таких как: специальные тяжелые стали, тугоплавкие сплавы, кремний, германий, алмазы, формы и составы поверхностного слоя которых трудно получить известными механическими методами.

К таким проблемам относится обработка весьма прочных или весьма вязких материалов, хрупких и неметаллических материалов, получение поверхностей деталей с малой шероховатостью и т.п. В этих условиях, когда возможность обработки резанием ограничена плохой обрабатываемостью материала, целесообразно применять электрофизические и электрохимические методы обработки. На обрабатываемость деталей такими методами не влияют твердость и вязкость материала детали.

С разработкой и внедрением в производство этих методов сделан принципиально новый шаг в технологии обработки материалов - электрическая энергия и высокоэнергетическое средство стала рабочими агентами. В свою очередь это помогло повысить такие характеристики как: прочность, удароустойчивость, коррозионная стойкость и т.п.

Данные технологии представляют собой новый виток развития отрасли промышленности. Особенно стоит отметить ядерную, атомную промышленность, а так же машиностроение

- Проверьте работу ученика в соответствии с предложенными критериями и выставьте баллы в столбец 2. В столбце 3 поясните основания выставления отметок по любым трем критериям (на Ваш выбор).

Критерии оценивания работы	Балл	Комментарий
1	2	3
К1		
К2		
К3		
К4		
К5		
К6		
К7		

- На основе работы ученика выявите его достижения и трудности в овладении технологическими знаниями и умениями.

- Предложите варианты дальнейшей работы с учеником по изучению предмета и развитию мотивации к изучению технологии, в том числе с использованием ИКТ.

15. Ознакомьтесь с подборкой дидактических материалов к одной из тем школьного курса технологии, представленной на страницах одного из современных школьных учебников.



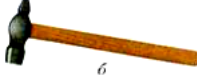
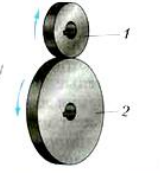





Виды механизмов (передач)		Таблица 3	
Название механизма	Общий вид		
Винтовой механизм: 1 — винт; 2 — гайка			
Фрикционный механизм: 1, 2 — катки			
Ременная передача: 1, 2 — шкивы; 3 — ремёны			

Рис. 96. Инструменты для ручной обработки тонколистового металла и проволоки: *a* — зубило; *б* — слесарный молоток; *в* — киянка; *z* — ножовка; *d* — ножницы по металлу; *e* — напильник

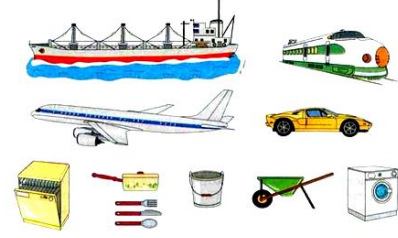


Рис. 89. Изделия из листового металла




Рис. 92. Слесарный верстак:
1 — основание; 2 — ящики для инструментов; 3 — тиски; 4 — крайка; 5 — защитная сетка


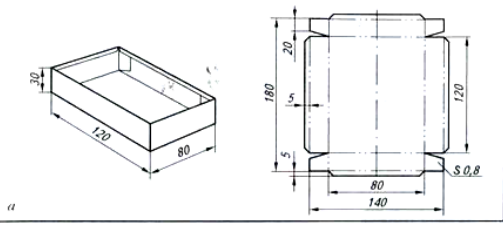




Рис. 93. Универсальный верстак:
1 — основание; 2 — сиденье; 3 — крайка; 4 — тиски; 5 — защитная сетка; 6 — подставка для технической документации




а




1. Выбрать заготовку 158 × 198 мм




2. Править заготовку




3. Разметить по чертежу



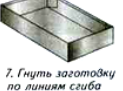
4. Вырезать заготовку по разметке




5. Править заготовку




6. Зачистить острые кромки



7. Гнуть заготовку по линиям сгиба



8. Зачистить поверхности изделия



9. Очистить изделие

Рис. 101. Изготовление коробки для мелких деталей: *a* — чертёж; *б* — технологический процесс (1–9)

• Укажите класс и тему урока технологии, на котором уместно использовать предложенные дидактические материалы.

- Сформулируйте целевую установку данного урока: укажите его цель (с учетом места урока в решении задач данного курса технологии и школьного технологического образования в целом, возрастных и индивидуальных особенностей учащихся), обозначьте планируемые результаты, на достижение которых может быть ориентирован данный урок.

- Укажите методический прием (приемы) / технологию, который(ую) уместно использовать на данном уроке при работе с комплексом представленных дидактических материалов или с отдельными его элементами для достижения поставленных целей. Кратко опишите, как Вы планируете его использовать. Ответ оформите в виде таблицы.

Планируемый результат урока	Средство обучения	Методический прием / технология и вариант его (ее) использования на уроке

- Представьте, что среди учеников Вашего класса есть ученик, для которого русский язык не является родным. Что необходимо учесть при планировании данного урока? Кратко опишите вариант организации деятельности ученика со специальными потребностями в образовании на данном уроке.

- Сформулируйте домашнее задание для учащихся к данному уроку, нацеливающее их на использование ресурсов информационной среды современного общества.